



中华人民共和国国家标准

GB/T 2099.9—2017

家用和类似用途插头插座 第 2-9 部分：信息插座的特殊要求

Plugs and socket-outlets for household and similar purposes—
Part 2-9: Particular requirements for socket-outlets for information

2017-09-29 发布

2018-04-01 实施实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

| | |
|------------------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 2 |
| 4 一般要求 | 4 |
| 5 关于试验的一般说明 | 4 |
| 6 额定值 | 4 |
| 7 分类 | 4 |
| 8 标志 | 4 |
| 9 尺寸检查 | 5 |
| 10 端子和端头 | 5 |
| 11 固定式插座的结构 | 7 |
| 12 插头和移动式插座的结构 | 8 |
| 13 耐老化、由外壳提供的防护和防潮 | 8 |
| 14 绝缘电阻和电气强度 | 8 |
| 15 正常操作 | 9 |
| 16 拔出插头所需的力 | 9 |
| 17 软缆及其连接 | 9 |
| 18 机械强度 | 11 |
| 19 耐热 | 12 |
| 20 螺钉、载流部件及其连接 | 12 |
| 21 爬电距离、电气间隙和通过密封胶的距离 | 12 |
| 22 绝缘材料的耐非正常热、耐燃和耐电痕化 | 12 |
| 23 防锈性能 | 12 |
| 24 EMC 要求 | 12 |
| 25 传输特性 | 13 |
| 26 环境适应性 | 20 |
| 27 可靠性 | 20 |
| 附录 A (规范性附录) 试验所需试样一览表 | 22 |
| 参考文献 | 23 |
| 图 1 连接器的降额曲线 | 20 |
| 图 2 用扫频仪进行测量的设备连接 | 20 |

图 3 用扫频仪进行反射损耗测量的设备连接 21

图 4 用闭场探头进行屏蔽衰减测量的设备连接 21

表 1 信息插座类型对应可连接铜导线规格 6

表 2 螺纹型端子拉力试验值 6

表 3 导线的结构 6

表 4 明装式插座用外部电缆尺寸极限 7

表 5 软缆固定部件可容纳的软缆的外部尺寸 10

表 6 软缆固定部件的扭矩试验值 10

表 7 电气间隙和爬电距离 12

表 8 网络接口信息插座最小回波损耗 13

表 9 网络接口信息插座最大插入损耗 14

表 10 终端式及串接式有线电视系统输出口插入损耗及分支损耗要求 14

表 11 网络接口信息插座最小近端串音衰减 15

表 12 网络接口信息插座最小近端串音衰减功率和 15

表 13 网络接口信息插座最小远端串音衰减 16

表 14 网络接口信息插座最小远端串音衰减功率和 16

表 15 网络接口信息插座最小横向变换损耗 17

表 16 屏蔽类网络接口信息插座的最大转移阻抗 18

表 17 终端式有线电视系统输出口带内平坦度要求 18

表 18 终端式及串接式电视接口信息插座输出口反射损耗要求 19

表 19 终端式电视接口信息插座输出口屏蔽衰减要求 19

表 A.1 试验所需试样一览表 22

前 言

GB/T 2099《家用和类似用途插头插座》分为以下部分：

——第1部分：通用要求

——第2部分：特殊要求

- 带熔断器插头的特殊要求
- 器具插座的特殊要求
- 转换器的特殊要求
- 固定式无联锁带开关插座的特殊要求
- 固定式有联锁带开关插座的特殊要求
- 延长线插座的特殊要求
- 安全特低电压(SELV)插头插座的特殊要求
- 信息插座的特殊要求

本部分为 GB/T 2099 的第 2-9 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电器附件标准化技术委员会(SAC/TC 67)归口。

本部分起草单位：中国电器科学研究院有限公司、杭州鸿雁电器有限公司、宁波公牛电器有限公司、浙江正泰建筑电器有限公司、施耐德电气(中国)有限公司深圳分公司、松下信息仪器(上海)有限公司、惠州市宏枫实业有限公司、威凯检测技术有限公司、北京中科可来博电子科技股份有限公司、西门子(中国)有限公司上海分公司、北京 ABB 低压电器有限公司、飞雕电器集团有限公司、跃华控股集团有限公司、浙江东普电子科技有限公司、福建南平南孚电池有限公司、广州市番禺天虹工业开发有限公司、耐思电气(嘉兴)有限公司、汕头市建诚五金塑胶有限公司、深圳百捷盛科技有限公司、深圳市倍通检测股份有限公司、宁波中科集成电路设计中心有限公司。

本部分主要起草人：蔡军、汪凤琴、阮立平、林忠杰、龚志雷、严晶晶、何均匀、李细琴、邵京疆、查鹏展、苗灿灿、郑伟、王朝圣、江强、林文德、黎达坚、姜九龙、辛瑞健、章维嘉、赵兴茂、黄晔、申会员、叶海峰、黄顺亲、陈克杰、罗时明、张礼荣。

家用和类似用途插头插座

第 2-9 部分:信息插座的特殊要求

1 范围

GB/T 2099 的本部分规定了家用和类似用途的信息插座的标志、防触电保护、结构、电气性能、机械性能等技术要求。

本部分适用于户内或户外使用的、家用和类似用途的、用于连接互联网和传输信息的固定式插座或移动式插座。

信息插座适合在下述环境温度中使用:通常不超过+40℃,但在 24 h 期间内平均不超过+35℃,环境空气温度的下限值为-5℃。

注:目前,本部分的信息插座适用于电话接口信息插座、网络接口信息插座及电视接口信息插座,其他信息插座(如,音频接口信息插座)的特殊要求正在考虑中。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2099.1—2008 家用和类似用途插头插座 第 1 部分:通用要求

GB 4943.1 信息技术设备 安全 第 1 部分:通用要求

GB/T 5095.2—1997 电子设备用机电元件 基本试验规程及测量方法 第 2 部分:一般检查、电连续性和接触电阻测试、绝缘试验和电压应力试验

GB/T 5095.3—1997 电子设备用机电元件 基本试验规程及测量方法 第 3 部分:载流容量试验

GB/T 5095.5—1997 电子设备用机电元件 基本试验规程及测量方法 第 5 部分:撞击试验(自由件)、静负荷试验(固定元件)、寿命试验和过负荷试验

GB/T 5095.7—1997 电子设备用机电元件 基本试验规程及测量方法 第 7 部分:机械操作试验和密封性试验

GB/T 5465.2 电气设备用图形符号 第 2 部分:图形符号

GB/T 11016(所有部分) 塑料绝缘和橡皮绝缘电话软线(所有部分)

GB/T 11313.2—2007 射频连接器 第 2 部分:9.52 型射频同轴连接器分规范

GB/T 11318.1—1996 电视和声音信号的电缆分配系统设备与部件 第 1 部分:通用规范

GB/T 11318.12—1996 电视和声音信号的电缆分配系统设备与部件 第 12 部分:系统输出口通用规范

GB/T 15157.7 频率低于 3 MHz 的印制板连接器 第 7 部分:有质量评定的具有通用插合特性的 8 位固定和自由连接器详细规范

GB/T 16935.1 低压系统内设备的绝缘配合 第 1 部分:原理、要求和试验

GB/T 17194—1997 电气导管 电气安装用导管的外径和导管与配件的螺纹

GB/T 18015.3 数字通信用对绞或星绞多芯对称电缆 第 3 部分:工作区布线电缆 分规范

GB/T 18290.3—2000 无焊连接 第 3 部分:可接触无焊绝缘位移连接 一般要求 试验方法和使用导则